

Generiske arbeidsrutiner -		Elektro Lavspenning					
Sist oppdatert: 2010-12-16		Ferdig		Godkjent		Oppdatert	
AR nummer	Beskrivelse	Navn	Dato	Navn	Dato	Navn	Dato
EL-LYS-0000-01	Belysning - Arealbelysning	PKN	2004-08-17			PKN	2009-11-25
EL-LYS-0000-02	Belysning - Nødlis/tunnelbelysning	PKN	2004-08-17			PKN	2008-11-25
EL-VKA-0000-01	Varmekabelanlegg	PKN	2004-08-17			PKN	2008-11-21
EL-FSP-0000-01	Fordelingsskap	PKN	2004-08-17			PKN	2009-11-25
EL-FSP-0000-02	Fordelingsskap - Termografering	PKN	2008-09-25			PKN	2008-11-21
EL-RES-0000-01	Strømforsyng(hjelpekraft) - Reservestrømsggregat	PKN	2004-08-17			PKN	2008-11-21
EL-UPS-0000-01	Strømforsyng(hjelpekraft) - UPS	PKN	2004-08-17			PKN	2008-11-21
EL-SEL-0000-01	Øvrige installasjoner: SEL - Ventilasjon	PKN	2004-08-17			KEH	2010-12-16
EL-SEL-0000-05	Øvrige installasjoner: SEL - Brannventilasjon	KEH	2010-12-16			KEH	2010-12-16
EL-SEL-0000-02	Øvrige installasjoner: SEL - Hevebru	PKN	2004-08-17			PKN	2009-11-25
EL-SEL-0000-03	Øvrige installasjoner: SEL - Svingskive	PKN	2004-08-17			PKN	2009-11-25
EL-SEL-0000-04	Øvrige installasjoner: SEL - Bygningsinstallasjoner	PKN	2004-08-17			PKN	2008-11-21
EL-TVP-0000-01	Stasjonære togvarmeanlegg	PKN	2004-08-17			PKN	2009-11-25
#REF!	Sporvekselvarme, Grupperkap	PKN	2004-08-17			PKN	2009-11-25
EL-SVG-0000-02	Sporvekselvarme, Grupperkap - Termografering	PKN	2008-09-25			PKN	2008-11-21
EL-SVV-0000-01	Sporvekselvarme, Komponenter i veksel	PKN	2004-08-17			PKN	2008-11-21
EL-JEL-0000-01	Jordelektrode	PKN	2004-08-17			PKN	2009-11-25
	Strømforsyning (hjelpekraft) - Høyspentnett	Ikke utarbeidet					

Generisk arbeidsrutine

EL-LYS-0000-01

Nr.:
Utendørsbelysning / Arealbelysning



Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-LYS-AREAL_STYRING_FTF_A	Funksjonsteste styring for belysning.	TK-F	12	L	ELE	N	4	J	2	0,5		JD 545, kap. 7
1005	EL-LYS-AREAL-DEF-A	Gruppeskift av lyskilder hvor relevant. Tilpassing av strategi vurderes lokalt.	PO	60	L	ELE	N	4	J	2	0,5	Enkelte lyskilder trenger ikke tilgang på linje.	JD 545, kap. 7
1010	EL-LYS-AREAL_GEN_SKI_A	Utvendig rengjøring av armaturer	TK-V	60	L	ELE	N	4	J	2	0,5	Nedsmusset reflektor og skjerm rengjøres ved bytte av lyskilde.	JD 545, kap. 7
1021	EL-LYS-MASBELS_NES_B	Kontroller belysningsmast for skader, og korrosjon eller røte	TK-V	60	L	ELE	N	4	J	2			JD 545, kap. 4 og kap. 7
1030	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	60	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt iht. Brukerveiledning for måleinstrument-	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1040	EL-JOR-GEN-BRD-B	Kontroller utjæmningsforbindelse fra objekt til spor. Jordingsplan som viser alle tilkoplinger til sporet bør benyttes for å forenkle kontroll	TK-V	ES	L	Alle	J	0	J	1	0,5	Utgjæmningsforbindelser skal være hele og funksjonsdyktige.	

Generisk arbeidsrutine

EL-LYS-0000-02

Nr.:
Nødlys / tunnelbelysning

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-LYS-TUNNEL_NØDBEL-FTF-A	Funksjonsteste nødbelysning i tunnel og rømningsveier	TK-F	1	H	ELE	J	2	N	2	1	Nødlysanlegget skal kunne slås på lokalt og evt. fjernt (togleder/elkraftsentral)	JD 545, kap. 7
1005		Kontroller nødbytere for nødlys hver 200 meter	TK-F	12	L	ELE	J	2	N	2	1		
1006		Kontroller lysende rømningskiltet i tunnel	TK-V	12	L	ELE	J	2	N	2	1		
1010	EL-LYS-TUNNEL_NØDBEL-FTF-B	Funksjonstest av batteri for nødlys	TK-F	12	H	ELE	J	2	N	2	1	Normalt skal nødlys i tunneler fungere i 2 timer på batteridrift. Lokale analyser kan gi andre (strengere eller mildere) krav.	JD 545, kap. 7
1020	EL-LYS-TUNNEL_NØDBEL-SKI-A	Utvendig rengjøring av armaturer	PO	12	L	ELE	J	4	J	2	1	Armaturer med innvendig smuss bør vurderes erstattet med armatur med bedre IP-grad.	JD 545, kap. 7
1030	EL-LYS-TUNNEL-DEF-A	Gruppeskift av lyskilder	PO	48	L	ELE	J	3	J	2	2	Intervall avhengig av type lyskilde	JD 545, kap. 7
1040	EL-LYS-TUNNEL_NØDBEL-FTF-C	Gruppeskift av batteri for nødlys	PO	48	L	ELE	J	3	J	2	2	Intervall avhengig av type batteri (leverandørens veiledning bør følges)	JD 545, kap. 7
1050	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	48	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt iht. Brukerveiledning for måleinstrument-	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1060	EL-JOR-GEN-BRD-B	Kontroller utjæmningsforbindelse fra objekt til spor. Jordingsplan som viser alle tilkoplinger til sporet bør benyttes for å forenkle kontroll	TK-V	ES	L	Alle	J	0	J	1	0,5	Utgjæmningsforbindelser skal være hele og funksjonsdyktige.	

Generisk arbeidsrutine

EL-VKA-0000-01

Nr.:
Varmekabelanlegg**Jernbaneverket**

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	kan avbrytes	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-VKA-STYRING_REG-DEF-A	Kontrollere og funksjonsteste styring/regulering	TK-F	12	L	ELE	N	4	J	1	1	Styring fungerer i henhold til funksjonsbeskrivelse	JD 545, kap. 9
1010	EL-VKA-PUBLIKUMAREAL-DEF-A	Kontrollerer varmekabler i publikumsarealer, takrørner/avløp, stikkørner, drenering i tunnel, vognvekt og svingskiver med strøm/motstands-måling.	TK-M	12	L	ELE	N	4	J	1	2	Korrekt strøm/motstand i kabler, ikke synlig kabler/manglende overdekning. Isolasjonsmotstand.	JD 545, kap. 9

Generisk arbeidsrutine

EL-FSP-0000-01

Nr.:
Fordelingsskap

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-FSP-GEN-LEK-A	Kontroller fordelingskap for lekkasjer	TK-V	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2		
1010	EL-FSP-KLEMME-DFO-A	Kontroller rekkeklemmer/koblingsstykke	TK-F	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2		
1020	EL-FSP-OVR-DEF-A	Visuell kontroll av overspenningsvern.	TK-V	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2		
1030	EL-FSP-SIKRING-DFO-A	Kontroller skrusikringer for varmgang. Etterskrues/evt skiftes.	TK-V	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2		
1040		Avles eventuell energimåler og timeteller i skap	TK-M	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2		
1045	EL-FSP-KAS-ISF-A	Isolasjonsmåling stige-kabel	TK-M	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2	Isolasjonsmotstand mot jord ved frakoplet alle apparater i henhold til NEK400	JD 545, kap. 4
1046	EL-FSP-KAK-ISF-A	Isolasjonsmåling av kurskabel	TK-M	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2	Isolasjonsmotstand mot jord ved frakoplet alle apparater i henhold til NEK400	JD 545, kap. 4
1047	EL-FSP-KAI-ISF-A	Isolasjonsmåling av inntakskabel	TK-M	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2	Isolasjonsmotstand mot jord ved frakoplet alle apparater i henhold til NEK400	JD 545, kap. 4
1150	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	48	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt iht. brukerveiledning for måleinstrument.	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1160	EL-JOR-GEN-BRD-B	Kontroller utjæmningsforbindelse fra objekt til spor. Jordingsplan som viser alle tilkoplinger til sporet bør benyttes for å forenkle kontroll	TK-V	ES	L	Alle	J	0	J	1	0,5	Utjæmningsforbindelser skal være hele og funksjonsdyktige.	

Generisk arbeidsrutine

EL-FSP-0000-02

Nr.:
Fordelingsskap - Termografering



Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	kan avbrytes	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-FSP-KLEMME-DFO-B	Termografering av fordelingsskap med utstyr	TK-F	60	L	ELE	N	3	J	1	0,2		

Generisk arbeidsrutine

EL-RES-0000-01

Nr.:
Reservestrømsaggregat

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-RES-GEN-UTL-A	Kontroller batteri kapasitet/spenning/ladespenning. Utføres i perioder med liten trafikk (hvite tider).	TK-M	1	L	ELE	N	3	N	2	2	Tilstrekkelig batterikapasitet, riktig ladespenning. Se for øvrig leverandørens spesifikasjon for aktuell batteritype.	JD 545, kap. 8
1010	EL-RES-GEN-SVI-A	Funksjonstest av overvåkning/styring	TK-F	1	L	ELE	N	3	J	2	2	Styring og overvåkning skal fungere i henhold til funksjonsbeskrivelse.	JD 545, kap. 8
1020	EL-RES-GEN-FTF-A	Funksjonstest av aggregat med strømbrudd	TK-F	1	L	ELE	N	3	N	2	2	Aggregater starter korrekt ved strømbrudd eller ved manuell startkommando. Spenning innenfor toleranse. Drivstoffnivå over minimum.	JD 545, kap. 8
1030	EL-RES-GEN-FTF-B	Kontroller aggregat (se leverandørrutine)	TK-V	12	L	ELE	N	4	N	2	2	Kontroll av aggregatet (lekasje, lukt, rom (ventilasjon, belysning, renhold, brannslukning m.m)	

Generisk arbeidsrutine

EL-UPS-0000-01

Nr.:
UPS - Avbruddsfri strømforsyning



Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-UPS-UPS-SVI-A	Funksjonstest av UPS. Utføres i perioder med liten trafikk (hvite tider).	TK-F	1	L	ELE	N	2	N	1	1	Tilkoplet belastning skal ikke påvirkes av strømbrudd. UPS for mindre kritisk utstyr kan funksjonstestes mindre hyppig.	JD 545, kap. 8
1010	EL-UPS-BAT-NEK-A	Kontrollerer batteri kapasitet/spenning/ladespenning	PO	12	L	ELE	N	4	N	1	1	Tilstrekkelig batterikapasitet, riktig ladespenning. Se for øvrig leverandørens spesifikasjon for aktuell batteritype.	JD 545, kap. 8
1020	EL-UPS-STYRING-SVI-A	Funksjonstest av styring/overvåkning	TK-F	12	L	ELE	N	4	N	1	1	Fjernovervåkning (alarmer, driftsmeldinger) skal fungere i henhold til funksjonsbeskrivelse	JD 545, kap. 8
1030	EL-UPS-UPS-SVI-B	Måle/kontrollere belastning på UPS	TK-M	12	L	ELE	N	4	N	1	1	UPS bør ikke være belastet mer enn 80 % av nominell ytelse. NB: Skal også tåle innkoblingsstrømmer .	JD 545, kap. 4

Generisk arbeidsrutine

EL-SEL-0000-01

Nr.:

Øvrige installasjoner - Ventilasjon

**Jernbaneverket**

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-FSP-TUNVENT-DEF-A	Funksjonsteste ventilasjonsanlegg for tunnel fra Togleder og Elkraftsentral	TK-F	1	L	ELE	J	3	N	2	8	Kontroll og funksjonstest i henhold til egen funksjonsbeskrivelse.	JD 545, kap. 9
1003		Kontroller nødstart av branntest ved alle nødtablåer	TK-F	12	L	ELE	J	4	N	2	2		
1005		Kontroller automatiske brannslukkere i hjelpekraftkiosk	TK-V	12	L	ELE	N	4	J	2	0,5		
1006		Kontroller håndholdte brannslukkere i hjelpekraftkiosk	TK-V	12	L	ELE	N	4	J	2	0,5		
1010	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	60	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt iht. Brukerveiledning for måleinstrument-	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1020	EL-JOR-GEN-BRD-B	Kontroller utjæmningsforbindelse fra objekt til spor. Jordingsplan som viser alle tilkoplinger til sporet bør benyttes for å forenkle kontroll	TK-V	ES	L	Alle	J	0	J	1	0,5	Utjæmningsforbindelser skal være hele og funksjonsdyktige.	

Generisk arbeidsrutine

EL-SEL-0000-05

Nr.:

Øvrige installasjoner - Brannventilasjon



Jernbaneverket

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	kan avbrytes	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000		Kontroller luftstrøms hastighet [m/sek] ved aktivert brannventilasjon	TK-M	0,5	L	ELE	J	4	N	2	2	Test gjennomføres i henhold til utarbeide testprosedyrer for aktuelt objekt.	

Generisk arbeidsrutine

EL-SEL-0000-02

Nr.:

Øvrige installasjoner - Hevebru

**Jernbaneverket**

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-FSP-HEVEBRU-DEF-A	Kontroll av hevebru	TK-M	12	L	ELE	J	4	J	1	8	Kontroll og funksjonstest i henhold til egen funksjonsbeskrivelse.	JD 545, kap. 9
1010	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	60	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt iht. Brukerveiledning for måleinstrument-	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1020	EL-JOR-GEN-BRD-B	Kontroller utjæmningsforbindelse fra objekt til spor. Jordingsplan som viser alle tilkoplinger til sporet bør benyttes for å forenkle kontroll	TK-V	ES	L	Alle	J	0	J	1	0,5	Utjæmningsforbindelser skal være hele og funksjonsdyktige.	

Generisk arbeidsrutine

EL-SEL-0000-03

Nr.:

Øvrige installasjoner - Svingskive



Jernbaneverket

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-FSP-SVS-DEF-A	Kontroll av svingskive	TK-M	12	L	ELE	N	4	J	1	4	Kontroll og funksjonstest i henhold til egen funksjonsbeskrivelse.	JD 545, kap. 9
1010	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	60	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt iht. Brukerveiledning for måleinstrument-	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1020	EL-JOR-GEN-BRD-B	Kontroller utjæmningsforbindelse fra objekt til spor. Jordingsplan som viser alle tilkoplinger til sporet bør benyttes for å forenkle kontroll	TK-V	ES	L	Alle	J	0	J	1	0,5	Ujæmningsforbindelser skal være hele og funksjonsdyktige.	

Generisk arbeidsrutine

EL-SEL-0000-04

Nr.:
Bygningsinstallasjoner

Jernbaneverket

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	kan avbrytes	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-SEL-BRANNTETTING-LEK-A	Kontrollere branntetting for lekkasje	TK-V	12	L	ELE	N	4	J	1	1		
1010	EL-SEL-AIRCONDITION-DEF A	Kontroller ventilasjonsanlegg. Større ventilasjonsanlegg bør kontrolleres av eget servicepersonell.	TK-F	12	L	ELE	N	4	J	1	1	Test/reparer/skifte av filter, air-conditionanlegg ved behov	JD 545, kap. 9
1020	EL-SEL-PUMPER-FTF-A	Kontroller styring/regulering av pumper	TK-M	12	L	ELE	N	4	J	1	1		
1030	EL-SEL-FLYTTBARTUTS-FTF-A	Kontrollere apparater og utstyr	TK-F	12	L	ELE	N	4	J	1	1	Underspenningsvern, motorvern/termiske vern, termostater, belysning, innbrudd og brannvarsling	JD 545, kap. 9
1040	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	60	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt ihht. Brukerveiledning for måleinstrument-	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1050	EL-JEL-GEN-UTT-A	Mål overgangsmotstand for jordelektrode for bygninger etc. forskynt fra everk	TK-M	120	L	ELE	N	4	J	2	4	Kontroller overgangsmotstand, sammenlignes mot prosjektert verdi og siste målte, evt. mot krav ihht. Jordfeilstrom og berøringsspenning.	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)

Generisk arbeidsrutine

EL-TVP-0000-01

Nr.:
Stasjonære togvarmeanlegg

Jernbaneverket

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	kan avbrytes	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-TVA-BRYTER-DEF-A	Funksjonstest av bryter	TK-F	12	L	ELE	N	4	J	1	1	Bryter skal legge ut ved signal fra vern. Fjernstyrte brytere skal funksjonstestes.	JD 545, kap. 6
1010	EL-TVA-STYRING-DEF-A	Funksjonstest av styring/regulering	TK-F	12	L	ELE	N	4	J	1	1	Fjernstyring skal fungere. Poster med forrigling skal fungere.	JD 545, kap. 6
1020	EL-TVP-KABEL-BRD-A	Inspeksjon av kabel og stikker	TK-V	12	L	ELE	N	4	J	1	1	Synlige skader på ytterkappe, innfesting i stikker og varmpost. Skade på stikker.	JD 545, kap. 6
1030	EL-TVP-BRYTER-DEF-A	Funksjonstest av manuell lastbryter i post	TK-F	12	L	ELE	N	4	J	1	1	Bryter skal kunne legges ut og inn med riktig moment. Skal kunne låses.	JD 545, kap. 6
1040	EL-TVA-RETUR-BRD-A	Visuell inspeksjon av returkrets	TK-V	12	L	ELE	J	4	J	2	1	Skinneforbindere på alle skjøter, forbindelse fra transformator til skinne.	JD 545, kap. 6
1050	EL-TVA-RETUR-BRD-C	Måling av kontinuitet i returkrets	TK-V	12	L	ELE	J	4	J	2	1		
1060	EL-TVA-TRF-ISF-A	Isolasjonsmåling av transformator	TK-M	12	L	ELE	N	4	J	1	1	Oljeprøve og kontroll av Silicagel-filter	JD 545, kap. 6
1070	EL-TVA-OVS-LIU-A	Kontroller om det er utført endringer eller ombygninger i anlegget	TK F	24	L	ELE	N	4	J	1	1	Hvis det er foretatt endringer må det kontrolleres at vern er innstilt i henhold til nye forutsetninger	
1080	EL-TVA-TRF-ISF-B	Oljeprøve av transformator	TK-M	60	L	ELE	N	4	J	1	1		
1090	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	60	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt iht. Brukerveiledning for måleinstrument-	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1100	EL-TVA-OVS-LIU-B	Funksjonstest av overstrømsvern	TK-F	120	L	ELE	N	4	J	1	1	Leverandørens anbefalinger bør følges.	JD 545, kap. 6
1110	EL-TVA-RETUR-BRD-B	Visuell inspeksjon av returkrets	TK-V	ES	L	ELE	J	0	J	2	2	Skinneforbindere på alle skjøter, forbindelse fra transformator til skinne.	
1120	EL-JOR-GEN-BRD-B	Kontroller utjæmningsforbindelse fra objekt til spor. Jordingsplan som viser alle tilkoplinger til sporet bør benyttes for å forenkle kontroll	TK-V	ES	L	Alle	J	0	J	1	0,5	Utjæmningsforbindelser skal være hele og funksjonsdyktige.	

Generisk arbeidsrutine

EL-SVG-0000-01

Nr.:

Sporvekselvarme, Gruppereskap



Jernbaneverket

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	M/nydighets nivå	Faggruppe	Sportilgang	Prioritet	kan avbrytes	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-SVG-GEN-UTA-A	Kontroller gruppeskap for skade/mangler	TK-V	12	L	ELE	N	3	J	1	0,5	Tilsfredsstillende merking / dokumentasjon, avdekning av spenningsførende deler.	JD 545, kap. 5
1010	EL-SVG-GEN-LEK-A	Kontroller gruppeskap for lekkasjer	TK-V	12	L	ELE	N	3	J	1	0,5	Ikke vann- og støvintrengning i skap.	JD 545, kap. 5
1020	EL-SVG-STYRING-DEF-A	Funksjonstest av styring/regulering/PLS	TK-K	12	L	ELE	J	3	J	1	0,5	Skal fungere i hht. Funksjonsbeskrivelse for anlegget. Sensorer skal gi respons ved aktivering (kulde/fuktighet)	JD 545, kap. 5
1030	EL-SVG-STYRING-DEF-B	Funksjonstest av fjernovervåking av styring/regulering/PLS	TK-K	12	L	ELE	N	3	J	1	0,5	Fjernovervåking til TXP/Togleder/Elkraftsentral skal fungere som forutsatt.	JD 545, kap. 5
1040	EL-SVG-FØLER-SVI-A	Kontroller følere/sensorer i skap	TK-M	12	L	ELE	J	3	J	1	0,5	Relateres mot aksjon ref: EL-SVG-STYRING-DEF-A	
1045	EL-SVV-TRF-ISF-A	Kontroller transformator for ytre skader	TK-V	12	L	ELE	J	3	J	2	1	Ikke lekkasje, gjennomføringer/nipler OK	JD 545, kap. 5
1046	EL-SVV-TRF-ISF-B	Kontroller transformator (strøm/spenning/motstand)	TK-M	12	L	ELE	J	3	J	2	1	Riktig utspenning ved normal last, riktig funksjon på evt. Strømkontroll.	JD 545, kap. 5
1047	EL-SVV-TRF-ISF-C	Kontroller olje i transformator	TK-M	48	L	ELE	J	3	N	2	1	Oljeprøve tas på større transformatorer	
1050	EL-SVG-KABEL-ISF-A	Isolasjonsmåling av stige-kabel	TK-M	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2	Isolasjonsmotstand mot jord ved frakoplet alle apparater i henhold til NEK400	JD 545, kap. 4
1060	EL-SVG-KABEL-ISF-B	Isolasjonsmåling av kurskabel	TK-M	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2	Isolasjonsmotstand mot jord ved frakoplet alle apparater i henhold til NEK400	
1070	EL-SVG-KABEL-ISF-C	Isolasjonsmåling av inntakskabel	TK-M	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2	Isolasjonsmotstand mot jord ved frakoplet alle apparater i henhold til NEK400	
1080	EL-SVG-KABEL-ISF-D	Isolasjonsmåling av styrekabel	TK-M	48	L	ELE	N	3	J	1	0,2	Isolasjonsmotstand mot jord ved frakoplet alle apparater i henhold til NEK400	
1090	EL-SVG-KLEMMER-DFO-A	Ettrekking av rekkeklemmer/koblingsstykke	TK-M	12	L	ELE	N	3	J	1	0,5	Overtemperatur i koblingspunkter, dårlig tilskrudd	JD 545, kap. 5
1100	EL-SVG-SIKRING-DFO-A	Ettrekking av smeltesikringer	TK-M	12	L	ELE	N	3	J	1	0,5	Overtemperatur i koblingspunkter, dårlig tilskrudd	JD 545, kap. 5
1110	EL-SVG-OVR-DEF-A	Visuell kontroll av overspenningsvern/byttes ved behov	TK-V	12	L	ELE	N	3	J	1	0,5	Indikator som viser status for overspenningsvern.	
1115		Avles eventuell energimåler og timeteller i skap	TK-M	12	L	ELE	N	3	J	1	0,2		
1150	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	48	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt iht. Brukerveiledning for måleinstrument-	JD 545, kap. 4 (viser videre til JD 548, kap. 9)
1160	EL-JOR-GEN-BRD-B	Kontroller utjæmningsforbindelse fra objekt til spor. Jordingsplan som viser alle tilkoplinger til sporet bør benyttes for å forenkle kontroll	TK-V	ES	L	Alle	J	0	J	1	0,5	Utjæmningsforbindelser skal være hele og funksjonsdyktige.	

Generisk arbeidsrutine

EL-SVG-0000-02

Nr.:
Sporvekselvarme, Gruppeskap - Terfografering



Jernbaneverket

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	kan avbrytes	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-SVG-KLEMM-DFO-B	Termografering av sporvekselvarme gruppeskap med utstyr	TK-M	60	L	ELE	N	3	J	1	0,5	Overtemperatur i koblingspunkter, dårlig tilskrudd	

Generisk arbeidsrutine

EL-SVV-0000-01

Nr.:

Sporvekselvarme - Komponenter i sporvekselen

**Jernbaneverket**

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type RV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-SVV-ELM60V-BRD-A	Mål strøm/spenning/motstand for varmeelementer. Totalverdi [A] for elementer i veksel registreres i BaneData.	TK-M	12	L	ELE	J	3	J	2	1	Riktig strøm i forhold til elementets effekt. $I = P/U$, $R = (U \cdot U)/P$	JD 545, kap. 5
1010	EL-SVV-ELM60V-LØS-A	Kontroller at varmeelementer og kabel ikke er skadd eller løsnet	TK-V	12	L	ELE	J	3	J	2	0,5	Element med kabel skal være festet forsvarlig til skinne, ikke hindre veksel, ikke synlig ytre skade	JD 545, kap. 5
1020	EL-SVG-FØLER-SV1-B	Kontroll av sensorer på skinne eller sville	TK-V	12	L	ELE	J	3	J	2	0,5	Sensorer plassert riktig og festet forsvarlig. Relaterer seg til aksjon ref: EL-SVG-STYRING-DEF-A	
1060	EL-SVV-ELM60V-LØS-B	Kontroller at varmeelementer og kabel ikke er skadd eller løsnet	TK-V	ES	L	ELE	J	0	J	2	0,5	Element med kabel skal være festet forsvarlig til skinne, ikke hindre veksel, ikke synlig ytre skade	

Generisk arbeidsrutine

EL-JEL-0000-01

Nr.:
Jordelektrode

Jernbaneverket

Aktivitetsnr:	RCM ID	Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Faggruppe	Sportligang	Prioritet	avbrytes kan	Antall personer	Varighet	Utløsende krav	Dokument referanse:
1000	EL-JOR-GEN-BRD-A	Måling av kontinuitet i beskyttelsesledere.	TK-M	60	L	ELE	N	4	J	1	2	Maksimal akseptabel ledningsmotstand beregnes utifra ledningens tverrsnitt iht. Brukerveiledning for måleinstrument-	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1010	EL-JEL-GEN-UTT-A	Mål overgangsmotstand for jordelektrode for bygninger etc. forskynt fra everk	TK-M	120	L	ELE	N	4	J	2	4	Kontroller overgangsmotstand, sammenlignes mot prosjektert verdi og siste målte, evt. mot krav iht. Jordfeilstrom og berøringsspenning.	JD 545, kap. 4 (viser vider til JD 548, kap. 9)
1020	EL-JOR-GEN-BRD-B	Kontroller utjæmningsforbindelse fra objekt til spor. Jordingsplan som viser alle tilkoplinger til sporet bør benyttes for å forenkle kontroll	TK-V	ES	L	Alle	J	0	J	1	0,5	Utjæmningsforbindelser skal være hele og funksjonsdyktige.	